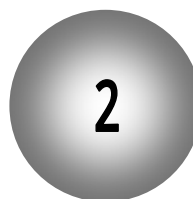


季刊

マンションを考える



2

第2号

特集 マンションと地震

2006 冬 No002

マンションの耐震性と耐震設計

はじめに

人が生きていく上で、欠くことのできないもの、衣・食・住の中で、雨露をしのぐのみならず、快適な生活の場としての住 = 建物の重要性は、特に大きなものです。一日のほとんどの時間を過ごす場を、外力から安全に守る、それが建物です。わが国のような地震国では、特に建物耐震性の確保は命に関わる重要な要素で、建築基準法における耐震設計法の改訂はほとんどが痛ましい地震災害を契機に行われてきました。

耐震強度を保証するはずの構造計算書が偽造され、確認検査機関を素通りして確認済となり、実際に数多くのマンションやホテルが建てられたことは、正に前代未聞の極めて特殊な事件だと思いますが、“経済設計”という耳障り良い言葉と共に、安全係数がそぎ落とされた建物が、次々と生まれているのでは、と思うと気が気でなくなります。

わが国の耐震建築への信頼が

危うくなったこの時期に、本季刊誌を出すことになりましたが、一方で、首都圏への被害が懸念されるM7規模の南関東地震が30年以内に70% (50年以内90%)の確率で発生すると政府地震調査委員会の発表(2004年8月23日)もあり、耐震への早急な備えが必要な時期を迎えていることも確かです。

また、1995年(平成7年)1月17日に発生した兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災)の教訓のもと、1995年(平成7年)12月25日に施行された「建築物の耐震改修の促進に関する法律(耐震改修促進法)」が、2005年(平成17年)11月7日に改正され、2006年(平成18年)1月に施行されました。

この改正耐震改修促進法も含め、区分所有建物であるマンションと地震の関係について、耐震への備えという観点から見てみたいと思います。(い)

旧耐震法と新耐震法

- 旧耐震法以前の建物はどの震度に耐えられるか? -

地震国である日本において、地震と震災に関する科学的な検討が始まったのは、明治になってからですが、1891年(明治24年)の濃尾地震を契機に地震工学や耐震構造の基礎が築かれ、建築基準に関する検討が始まりました。

1919年に制定された市街地建築物法は1923年の関東大震災の翌年に改正され、水平震度0.1以上の耐震規定(地震力を水平に作用する力に置き換え、建物全重量の0.1倍に相当とする)が法令の規定に定められました。なお、このときの水平力は時間経過にかかわらず一定の静的な力として扱われました。

この規定は、1947年に制定さ
2ページへつづく

目次

特集

マンションの耐震性と耐震設計 1~4

連載

大規模修繕診察室 5

マンション建替・スーパーリファインメント事例集

Fマンション 6~7

コラム

パティオトーク 8

会員募集 8

編集後記 8

構造計算書偽造疑惑用語の解説

れた日本建築規格 3001 を経て、1950年に現在の建築基準法として制定され、全国に適用される基準となりました。この法律では、常時重力方向にかかる荷重(長期荷重)のみならず、積雪荷重、風圧力、地震力などの短期間作用する荷重(短期荷重)に対しても安全であるように構造設計を行うことになり、水平震度も従来の2倍の0.2に引き上げられ、近代建築の耐震設計法が規定されました。

しかし、全体としては市街地建築物法の考えを引き継いだものとなっており、以降、1981年に「新耐震設計法」が導入されるまでの長い間、今では「旧耐震設計法」と呼ばれるこの設計法によって多くの建物が建築されています。

すなわち、旧耐震設計法(着工が1981年5月以前の建物が対象)では、設計用地震力に建築重量の20%の水平力を採用しており、建物全体の耐震強度は震度5弱程度までは「骨組み」は無被害という内容で設計されています。

ただし、想定した地震力が実際の地震より小さいことが分かり、また大地震に対する想定はありませんでした。

1971年の建築基準法改正による耐震設計の変化

1964年の新潟地震、1968年の十勝沖地震でその近代建築が大きな被害を受け、特に十勝沖地震では、多くの鉄筋コンクリート造建物で、柱のせん断破壊(柱の上半分と下半分で水平逆方向にずれ柱内部が破壊)が起きました。この結果、1971年に建築基準法施行令が改められ鉄筋コンクリートの帯筋(主筋に所定の間隔で巻き付けた水平方向の鉄筋:フープ筋とか、

あばら筋とも呼ぶ)間隔が30cm以下から15cm(端部10cm)以下に強化されました。

1981年の建築基準法改正による耐震設計の変化

コンピュータの飛躍的な発達による、地震波や建物の動的な応答性状を解析する応答解析技術の進歩と、1968年の十勝沖地震、1971年の米国カリフォルニア州のサンフェルナンド地震による建物被害の反省から、法令の抜本的改正が検討され新耐震設計法が開発されていた折の1978年、宮城沖地震で近代建築に大きな被害が発生し、1981年、新耐震設計法が建築基準法に取り入れられました。

これにより、新耐震設計法(1981年6月以後着工の建物が対象)では、従来地震力は建築物の振動性状にかかわらず一律0.2とされていたものが、地震力は地盤種別と固有周期によって定められるほか、建物の上階部分での地震力を大きくする等の動的配慮が加えられました。

更に、旧耐震設計法の中地震(震度5弱程度)を対象とした設計から、新耐震設計法では、一次設計、二次設計の二段階設計が導入され、それぞれにクリアしなければならない耐震基準の数値があります。すなわち、一次設計は比較的頻度の高い(50年に1度程度ともいわれる)中地震(震度5弱程度)までは「骨組み」は無被害で、また設計用の地震力分布は実際の地震に近くかつ大きいとされています。

二次設計はきわめてまれ(100年以上に1度の頻度ともいわれる)に起こる大地震(震度6弱～6

強)では部分的なひび割れなど生じても、「骨組み」そのものの崩壊を防ぎ人命を守る考え方がベースとなっています。また、建物の階層間のバランスを考慮しながら垂直・水平両方向の揺れへの耐震性を高め、層崩壊を防ぐようになっています。

この新耐震設計法による建物は、阪神大震災においても被害が少なかったとされており、その耐震基準が概ね妥当であると考えられています。これにより新耐震設計法が制定された1981年(昭和56年)を境に、「1981年(昭和56年)以前の旧耐震法(旧耐震基準)の建物」や「1981年(昭和56年)以降の新耐震法(新耐震基準)による建物」などの表現が成されるようになりました。



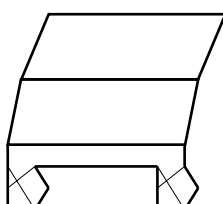
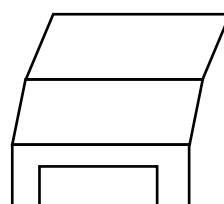
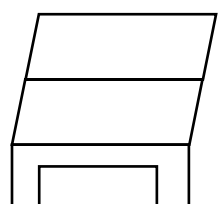
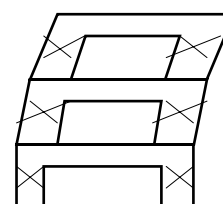
2000年の建築基準法改正による耐震設計の変化

さらに、1998年には建築基準法の基準体系が従来の仕様規定から性能規定へ大幅に見直され、2000年6月に施行された建築基準法施行令ならびに告示によって、従来(新耐震設計法)の構造計算法に加え、構造設計の性能規定化に対応する、限界耐力計算(耐力+靱性+減衰)が新たに構造計算ルートに導入され、現行の構造計算規定(耐力+靱性)との選択性が可能となりました。

しかしこれにより、大規模な被害が全くなかったわけではなく、新耐震の建物であっても油断はできないことが、次の表1,2からわかります。

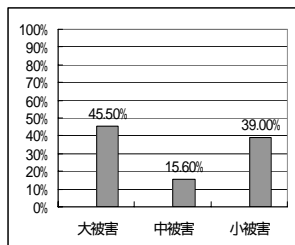
(11)

建築基準法の改正の変遷と地震被害 (阪神淡路大震災の建物被害と建築年との関連) (表1)

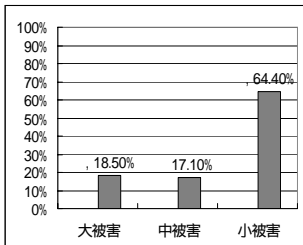
1950	1971	1981	2000
・1968年 十勝沖地震(M7.9) 旧耐震設計法	旧耐震設計法 (改正)	・1978年 宮城県沖地震(M7.4) 新耐震設計法	・1995年 兵庫県南部地震(M7.3) 新建築基準法
それまでの水平震度0.1以上が0.2以上に引き上げられた  柱の帯筋 @30cm	鉄筋コンクリート造柱の帯筋(フープ)の間隔を30cm以下から15cm(端部10cm)以下に強化等  柱の帯筋 @15cm ~ 10cm	それまでは地震力は建物の振動性状にかかわらず一律0.2以上とされていたが、 ・地震力を地盤種別と固有周期により定める ・建物の上階部分での地震力を大きくするなど動的配慮を加える ・一次設計、二次設計の二段階設計を導入、それぞれにクリアすべき耐震基準数値が定められた	従来の構造計算規定(耐力+靱性)に加え、構造設計の性能規定化に対応し、限界耐力計算(耐力+靱性+減衰)が導入され、選択可能となった
震度5弱までは「骨組み」は無被害(ただし想定した地震力が実際の地震より小さい)		・一次設計は比較的頻度の高い中地震(震度5弱程度)までは「骨組み」は無被害(なお設計用地震力分布は実際の地震に近く大きい) ・二次設計はきわめてまれに起こる大地震(震度6弱~6強)では「骨組み」の崩壊を防ぎ人命を守り、また、層崩壊を防ぐ	
~71せん断破壊が起きやすい 震度5弱まで無被害 	71~81せん断破壊が起きにくい 震度5弱まで無被害 	81~地震力想定が実際の地震に近い 震度5弱まで無被害 	81~地震力想定が実際の地震に近い 震度6強で被害はあるが人命は保護 

阪神淡路大震災被災状況

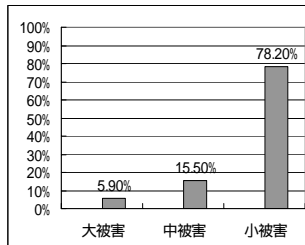
~1971(総数77棟)



1971~1981(総数205棟)



1981~(総数279棟)



建築年(被害棟数)

(表2)

表: データー出典
 阪神淡路大震災による分譲マンションの報告実態と復旧上の問題
 日本建築学会1995年12月
 大阪市立大学生活科学部梶浦研究室

マンションの地震被害

阪神淡路大震災でのマンション被害状況

1995年1月17日発生した淡路・阪神間の大地震はマグニチュード7.2で、これまでにない建築物被害と多くの人的被害をもたらしました。阪神大震災で建物被害が大きかった兵庫県の明石市から神戸市を経て芦屋、西宮、尼崎、宝塚、伊丹の7市に至る阪神間のエリアには約3000棟の分譲マンションがあり、その

総戸数は約16万3,000余りでした。

気象庁はこの地域(明石市、尼崎市、伊丹市、宝塚市の一部除く)に震度7を適用しました。

これらのマンションの被害状況を見ると、建物の構造材の破壊・損傷があったり、建物の明白な傾きが見られて基礎部分の損傷が考えられるといった「大被害」が5%、構造材以外の壁などの損傷がみられる「中被害」が5%、壁の小さいひび割れや設備の損傷などの「小被害」は22%で約68%が無被害でした。

また、他の住居タイプ(戸建、長屋建、共同低層住宅(多くは木造))に比べて分譲マンションの被害は、相対的に軽かったといえます。

「小被害」を含めるとかなりの数が被害を受けた

しかし、大阪府下でも兵庫県よりの7つの市域のマンション管理組合に被害を問うアンケート調査を行ったところ、外装や外構、設備などに大きな被害があって、中規模の補修工事を必要としたマン

ションは 10～30%ほどみられ、軽微な補修工事を行ったところは 60～90%近くみられました。この結果から、かなりの数のマンションが小規模とはいえ被害を受けたと考えられます。

竣工年度が古い物件ほど全・半壊の比率が高い

被害の状況はマンションの竣工年度によってはっきりとした傾向がみられ、竣工年度が古い物件ほど全・半壊の比率が高くなっています。

建築基準法施行令改正前の1971年以前に竣工した物件は被害が大きく、ついで72年から新耐震基準が施行される81年までのものに被害がみられ、82年以降のものは被害が最も少なかったといえます。ただし、82年以降のものでもピロティのある建築物において、1階ピロティ部の被害が見られました。被害の状況調査は1管理組合当たりほぼ1棟とみなしています。

被災マンション建替における費用負担は？

建替に伴って区分所有者が負担した費用の概略をみると、区分所有者が被災建物の建替に要した費用(転居費用を除き、敷地持分の一部売却などを含まないもの)は、概算平均額で2,029万円となりますが、従前のローンがかなり残っていたこともあり、二重ローン世帯も少なくないと推測されます。

被災建替では優良建築物等整備事業による補助があり、また建物解体費用を税金で負担しても(解体費は戸当り250万円程度だと言われています)上記のような費用負担が求められたわけで、やはり建替はかなりの費用が必要だといこ

とになります。

また、建替に伴う転居中の家賃負担は、被災建替では約6割が300万円以上の負担(平均の被災事例では253万円)となっています。

特に1971年以前に竣工したマンションの耐震診断の必要

阪神淡路大震災の状況から、特に1971年以前に建てられたマンションは、グラフから判るとおり、半数近くが大きな被害を受けています。またピロティ形式のマンションは新耐震基準を満たしていても被害が見られました。

また、竣工年に関わらず、鉄筋の錆が表に出ているマンションや平面や立面が不整形なマンションは耐震診断を必要としているといえます。

耐震診断の方法と内容

建物の地震に対する強さ、すなわち、耐震性の度合いを調べるのが耐震診断です。

日本建築学会では、耐震診断が必要かどうかを判定する、簡単な方法について紹介しており、手順は下記フロ

図(表3)のとおりです。重要な点は建設年度が新耐震設計法(1981年5月)以前か以後かと、ピロティの有無ですが、判定結果に診断が必要と出た場合には、専門家に依頼することになります。依頼先は、自治体の建築相談窓口や耐震相談コーナーで紹介してもらうことができます。

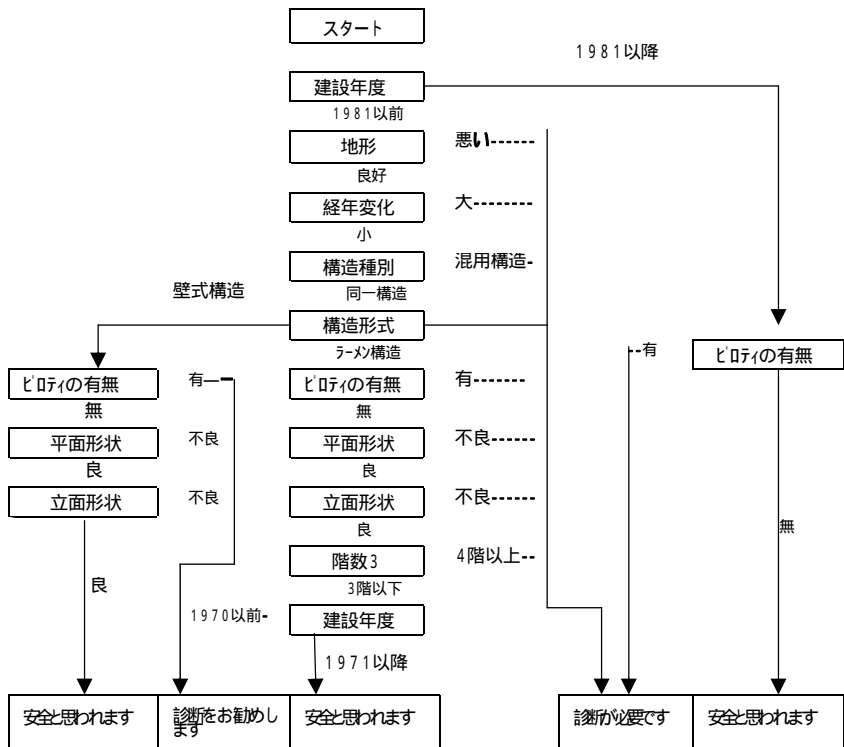
耐震診断への公的支援制度

現在、多くの都道府県や市町村が耐震診断に補助をする制度を設けており、診断費用の概ね3分の1から2分の1を申請者に補助しています。どの公共団体が支援制度を設けているかは、お住まいの市町村にお問合せください。尚、都道府県は2006年度内に、耐震診断や改修で住民負担を軽減する補助制度や、地域ごとの数値目標を示した耐震化促進計画を国に提示することが求められています。(あ)

(参考文献:梶原恒男大阪市立大学教授の一連の論文、著作)

簡易な耐震診断フロー図(表3)

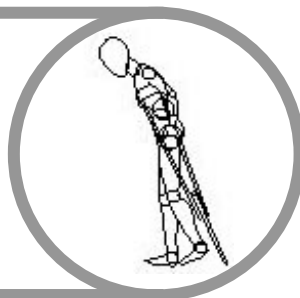
日本建築学会が家の耐震診断RC造編簡易な耐震診断より



*平面形状:良とはバランスがよい形をしていることを示します

大規模修繕 診察室 2

骨格編 2 ～ ～ 本当に怖い亀裂



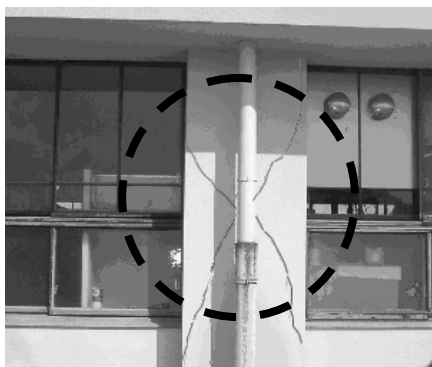
コンクリートの亀裂は問診でわかる！
あぶない時は専門医に相談

地震による亀裂の自己診断

地震による亀裂はせん断亀裂と呼ばれ、クロス状に入るのが特徴です

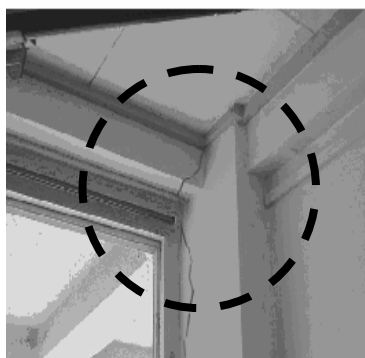
柱のせん断亀裂

柱の耐震性が弱いと地震で柱の中央部分にクロス状の亀裂が入ります。特に1階がピロティーの場合は要注意です。ひび割れがないか注意して点検しましょう。



梁のせん断亀裂

梁の耐震性が弱いと柱に近い部分に縦の亀裂が入ります。梁は天井内にあったり、ボードに囲まれて見えにくい場所なので、照明器具をはずす等をして確認しましょう。



壁のせん断亀裂

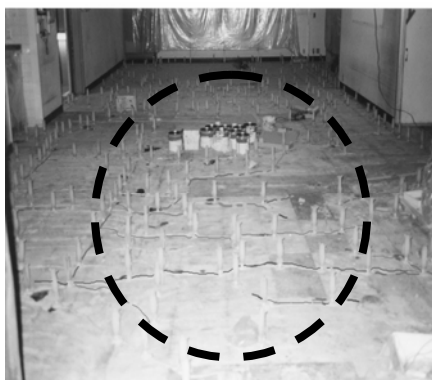
耐震壁（地震力を負担する壁）の耐震性が弱いと中央からクロス状の亀裂が入ります。タイル貼りの場合でも躯体の亀裂は表面に表われます。



床の亀裂

床スラブがねじれたり、たわんだりするとやはり亀裂が入ります。コンクリートが割れて跳ねている場合は特に注意が必要です

(写真：床の亀裂にエポキシ樹脂を注入)



気になる亀裂がある場合は、専門家、専門機関に調査を依頼してください。

専門家による耐震チェック

建物の構造部分に亀裂が見られる場合は専門家による耐震性の検討が必要になります。

専門家による耐震性のチェックは、実地調査による亀裂の位置、形状のチェックを行い、構造図、構造計算書のチェックを行います。

診断費用は規模、構造によって異なるのでおおよその目安です。

・計算書がある場合のチェック
25～50万円程度

・図面からの再計算(100戸程)
400万円程度

旧耐震(1981年以前)の建物の場合
・構造図よりの予備調査 20万円程度
本調査 350万円程度

建物の耐震診断は以下を中心に行います
建物の概要調査

・対象建物の履歴、外観調査、部材断面、ひび割れ状況調査、不同沈

下の調査・非構造部材の調査。

下の調査・非構造部材の調査。

設計図書との照合調査 柱位置(x方向、y方向柱の位置チェック)

不同沈下、床レベル上下の調査

部材配置及び断面の確認
・柱梁寸法の確認

構造亀裂、変形の調査
・各階柱、梁のせん断亀裂、斜め亀裂の有無及び状況の確認

・各階床の状況(ひび割れ、劣化状況)

・屋根の劣化度(雨漏りの有無、漏水による鉄筋の状況)

・腰壁のひび割れ、劣化状況

・調査結果に基づく建物の強度計算。

・補強の設計 (み)

マンション建替・スーパーリファインメント事例

Fマンション(北区)

1

Fマンションの耐震工事の経緯

建設年度が古く、耐震工事の実施を考えられておられるマンション管理組合のための参考事例

1. Fマンションの概要

Fマンションは、東京都北区にある12階建てのマンションで、竣工年は昭和43年(1968)ですので、2006年現在では37年以上経過したマンションで、もうすぐ40年になろうとしています。鉄骨鉄筋コンクリート構造で延面積が9,542㎡で122戸が居住しており、その他、賃貸用事務所が8戸あり、比較的大きなマンションといえるでしょう。

マンションの管理は居住者組織の管理組合の議決のもとに民間の管理会社に委託しているものです。管理組合の委託先の管理会社が行なう業務への不満は、よくある事例のようで、Fマンションでも平成15年(2003)に管理会社がF社からM社に代わっています。

2. 耐震化の契機、 阪神・淡路大震災

当マンションでは大規模改修が平成16年(2004)ころに予定され、その内容が管理組合の理事会で協議されていましたが、当初は耐震工事の話は俎上には上っていませんでした。しかし、平成7年(1995)の阪神・淡路大震災で昭和56年(1981)年以前に設計された旧耐震基準による多くのマンションが被災していることや、その後も各地で地震災害が起きていることから平成13年(2001)年頃より管理組合の理事会で、大規模改修に合

わせて耐震工事を行なうことが検討されました。

これぐらいの規模のマンションになりますと、建築設計に携わっている居住者がおられる場合が多く、早速、アドバイザーとして理事会に召集され、そのアドバイザーのもとに次のような耐震工事を進める場合の選択肢が設けられました。

近隣と協調し、耐震基準に適合した合同ビルに建て替える。

現状の建物で完全な補強工事をする。

避難する時間を確保する程度の補強工事をする。

建物自体の耐震工事は行なわず、地震発生時の避難、救助対策を講じる。

の選択肢があるのは、前々から、理事会で建て替えの議案が上っていたことによります。しかしながら、経緯が不明ですが、現状のFマンションの容積率が都市計画用途地域で定められた容積率より高く、現状より延床面積の大きな建物は建てられないことがわかっていました。多くの建て替えは、現在より大きな延床面積の建物にして、余剰床を売却して、居住者の費用負担を少なくすることを目的に行なわれます。残念ながら現状の用途地域では、Fマンションを建て替えるメリットがないため、隣接地を巻き込んで建て替えようというものです。しかしこの案は長い年月をかけないと実現しないと

思われ、実現性の高いからうちから選ぶことになりました。

3. 耐震診断の 補助金を受ける

耐震工事を行なうきっかけの一つには平成7年(1995)の暮れに『建築物の耐震改修の促進に関する法律：耐震改修促進法』が施行されたこともあります。対象となる建築物とは、3階以上で床面積が1,000㎡以上、昭和56年(1981)5月31日以前の基準で建築された建築物となっていますが、その用途が公共の用に供する建築物と不特定多数が来訪する商業施設などで、賃貸住宅(共同住宅)は該当しますが分譲マンションは該当しないのです。その不備を補うためかわかりませんが、国や地方自治体などが診断設計や耐震化の工事に補助金を出しています。北区に問い合わせたところ耐震診断費用に対し、30万円の補助金を出してくれることがわかりました。

理事のもたらした情報によりますと、世田谷区にあるFマンションと同じ系列のFMマンションも平成10年(1998)に耐震診断を行なっており、費用約400万円に対して、世田谷区より100万円の助成金を受領したとのことで、区により補助金の額が異なるようです。

7ページへつづく

4. 3案あがった耐震補強方法

管理組合では、設計事務所三社に耐震診断費用の見積書を提出させました。そのうち一番安かった事務所に耐震診断を委託し、その費用は580万円でした。耐震診断の結果は次のとおりでした。

現行建築基準法では構造耐震判定指標(Is値: Seismic Index of Structure)0.6以上が十分な安全判断の基準とされていますが、現状では当マンションは、Is指標0.6以上あるのは、11階と12階だけで、階が下がるに従って数値は低く1階は0.35でした(0.4以上あれば構造的破壊はないとのことです)。

以上の診断結果を踏まえて、以下の三つの耐震補強工事方法が提示されました。

A案 1階のみ Is0.6以上にするための補強工事

概算費用 3,400万円
(この場合は1階を0.6以上とし、2~3階は0.4以下)

B案 1階から7階までの補強工事

概算費用 5,500万円
(この場合は、1階は0.6以上に、2階~7階は、数ヶ所の外壁に外部から壁を厚く補強し0.4以上とします)

C案 1階から10階までの補強工事

概算費用 2億7,400万円
この場合はすべての階で0.6以上となりますが、各居室のベランダに沿って鉄骨の柱を立て、その間に鉄骨のスジカキを入れるので、室内からの生活空間の美観は損なわれることとなります。ちなみにこのタイプの補強をしているところは警視庁などの公共建築物が多いとのことです)

5. 手がかりとなった 東京都の災害想定報告書

C案は、最も安心な方法ですが、いかんせん費用が高く、積み立てている修繕費用では不足するため、新たな居住者への費用負担がかかります。そのため、マンションの居住者の間でも判断を躊躇する場合がみられました。

管理組合が特別に大規模改修と耐震補強工事のための委員会を立ち上げていましたが、その委員長がFマンションの地震時に想定される被害について、主に東京都が平成9年(1997)8月に出している『東京における直下地震の被害想定に関する調査報告書』を参考にして報告書を提出しています。それによるとFマンションの被害想定は以下ようになります。

Fマンションの立地場所の地盤種類は2種で洪積地盤であり堅固な地盤と想定されること。

Fマンションが受ける震度は、5強が最大であること。

Fマンションが受ける加速度は300~400ガルにありますが、300ガル以下と推定するほうがより正しいと思われること。

Fマンションにおいては、地盤の液状化を考える必要はないこと。

Fマンションを含めた近傍における建物破壊率は、3%よりはるかに低いと考えてよいこと。

この報告書を見て、居住者が安心したためかもしれませんが、結局、一番費用の安いA案が採用され、大規模改修工事と合わせて耐震補強工事が行われました。なお東京都の先の報告書は見直しが行われており、平成17年度にはまとまるということです。

(な)



エントランス改修:非構造体間仕切り壁を構造壁に改修



外壁:改修外壁の増し打ち壁(右側の壁)



Fマンション全景

パティオトーク

マンションなんでも指南塾

2

地震と損害賠償責任について

不動産カウンセラー 鈴木 優 NPO法人
マンション再生・建替・支援センター理事
不動産鑑定士。(財)不動産流通近代化センター標準システム(現在のレインズ)専門
委員、定期借地権活用住宅研究会流通小委員会委員、貸家業務合理化方策調査
検討委員会委員等を歴任。また、雑誌等への執筆、講演活動のかたわら、不動産カ
ウンセリング会社「不動産ソフトバンクリミテッド」の代表、NPO マンション・再生建替
支援センター理事 著書 土地価格がこうなる・家賃収入のあるサラリーマンになる法 (中経出版) 他多数



昨年の3月20日福岡県西方沖地震が発生しました。これは、福岡県民にとっても気象庁にとっても全く予期せぬ事象でした。しかし、現実には、地震が発生する確率の極めて低いとされていた地域を突然、天災が襲いました。だから「天災は、忘れたところにやって来る」という諺があるのでしょうか。

福岡市は、地震発生から約1か月後、震度5強の地震で被害を受けた建物の危険度を調査した結果、立ち入りが危ない「危険」が2棟、「要注意」が20棟であることを明らかにしました。また、建物所有者の依頼に応じて調査したもののうち、「危険」は6棟、「要注意」は28棟、「安全」は3棟でした。

私が福岡市で所有しているマンションには、幸運にも「危険」または「要注意」とされたマンションは1棟もありませんでした。しかし、設置してある電気温水器が破損したり、温水器を固定するボルトが外れて配管が壊れるなどして、水漏れで下階の部屋を水浸しにしてしまった部屋が数部屋ありました。そして、下階の入居者から、壁や天井のクロスにしみが生じたり、床のじゅうたんが水浸しになり張り替えてくれとか、事務所の書類や機器類が浸水により使用できなくなり損害が生じたので、その損害を賠償してくれという請求がありました。

損害賠償は、「法律が規定する一定の場合に、他人の蒙った被害を填補し損害のないのと同じ状態にすること」をいいます。そして、損害賠償義務を生ずる原因として最も重要なものは『違法行為が存するか』ということです。違法行為の主なもの、「債務不履行」と「不法行為」ですが、一定の場合に損害を填補する契約を原因としたり、また、あえて違法という行為でなくても、衡平の原則から損害賠償義務を課される場合も少なくありません(たとえば、瑕疵担保責任における「無過失責任」など)。地震による損害の発生が、上階の居住者や所有者による違法行為によるものであることを立証することは不可能でしょう。

すなわち、天災地変などの不可抗力での請求は困難といえるでしょう。では、民法717条で規定する「土地の工作物等の占有者および所有者の責任」ではどうでしょうか?この場合にも、土地の工作物の設置または保存に『瑕疵』あるによりて他人に損害が生じたとき、となっています。したがって、地震という不可抗力によって生じた損害に対して損害賠償請求することは極めて困難であるといわざるを得ません。

天災地変などによる損害は、「誰が加害者?」「誰が被害者?」ではなく遭遇した皆が被害者であるということなのでしょうか。

【編集後記】

前回のアスベスト特集に続いて、地震、特に耐震改修について特集を組むことは、以前から決めていました。図らずも姉歯元建築士による構造計算書の偽造問題が発生し、建物の耐震性に関心が高まったことにより、本特集が意義あるものになったのではないかと思います。小紙は、構造計算書疑惑を取り扱ったものではありませんが、付録として今回の問題を読み解く参考に、構造計算書偽造疑惑に登場する用語の解説を書いてみました。次号は引き続き耐震改修について特集する予定です。(み)

「構造計算書偽造疑惑」用語の解説

【経済設計】

小嶋ヒューザー社長が参考人招致で使用した言葉。

10年前頃から出てきたディベロッパー用語で構造を極限に切り詰め工事費を抑えて設計されたものを指す評価の言葉。

【確認申請】

公共の建物を除く、建物を建てる時に必要とされる申請。確認申請書は施主、設計者、代理人の申請となり、設備設計者名を書く欄はあるが、構造設計者名を書く欄はない。

【構造計算書】

建物設計時の柱、梁等の必要な仕様を算出する経過を表した数字の並んだ書類で、確認申請時に提出される。公の建物は(計画通知時)構造計算書を提示する必要はない。

【民間審査機関】

1998年の建築基準法改正によって特定行政庁から民間でも確認申請が行えるようになった。多くの民間審査機関はゼネコン、住宅メーカーが出資して設立されている。

【コンサルタント】

プロジェクトの計画段階から専門知識を持って計画をサポートするプロフェッショナル。総研の様に仕事を斡旋したり、建材調達から利益を得る仕事はブローカーと呼ぶ。

会員募集

マンションを考える

編集責任者 … 三浦義幸

NPO法人マンション再生・建替・支援センター

〒112-0014

東京都文京区関口1-8-6-805

TEL:03-3268-3641(事務局)

FAX:03-3268-3642

http://mansion-saisei.jp

会員募集中です上記ホームページをご覧ください

発行者:阿波秀貴

発行所:NPO 法人マンション再生

・建替・支援センター

東京都文京区関口1-8-6-805

TEL:03-5225-7621,http://m

mansion-saisei.jp

編集:マンションを考える

編集室